Aus der Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
der Universität Düsseldorf

Direktor: Prof. Dr. Dr. J. Lentrodt

Katamnestische Erhebung über stationär behandelte Kieferfrakturen an der Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie Universität Düsseldorf (Westdeutsche Kieferklinik) von 1958 bis 1977

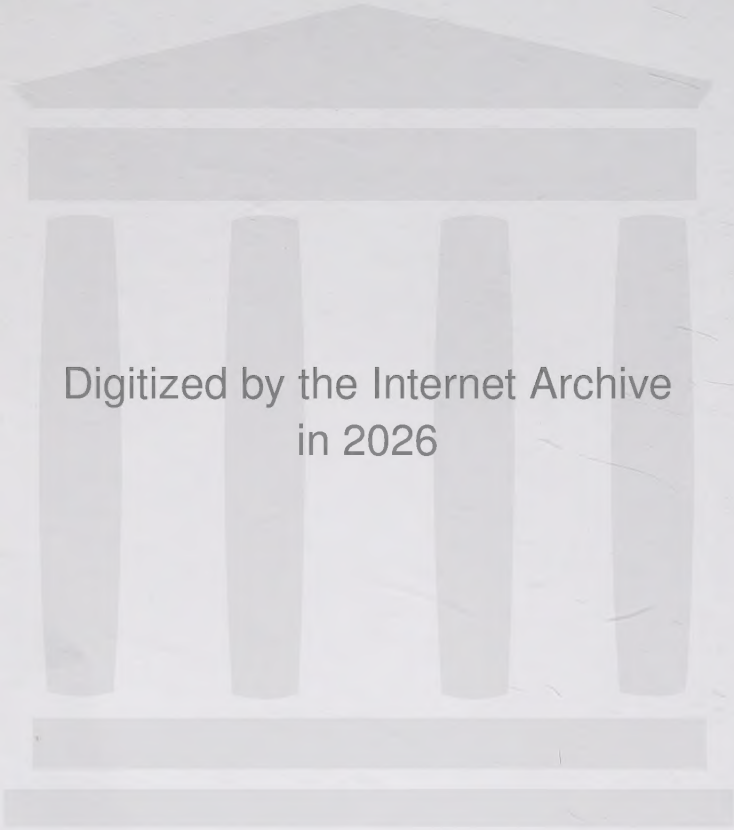
Dissertation

zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
Hans-Peter Jansen
Peter Rechmann

1982

LIBRARY
LONDON
ZOOL.


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538105_0073

Aus der Klinik für Kiefer- und Plastische
Gesichtschirurgie der Universität Düsseldorf
Direktor: Prof. Dr. Dr. J. Lentrodt

Katamnestische Erhebung über stationär behandelte Kieferfrakturen an der Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie Universität Düsseldorf (Westdeutsche Kieferklinik) von 1958 bis 1977

Dissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnmedizin
der Medizinischen Fakultät der Universität Düsseldorf

vorgelegt von
Hans-Peter Jansen
Peter Rechmann

1982

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

Der Dekan
der Medizinischen Fakultät
der Universität Düsseldorf

gez.: Prof. Dr. med.
Günther Arnold

Referent
gez.: Prof. Dr.
B. Reil-Ehlers

Korreferent
gez.: Prof. Dr.
A. Herforth

INHALTSÜBERSICHT SEITE

1.0 Einleitung 1

2.1 Häufigkeit, Art und Geschlechtsverteilung nach Jahrgängen 2

2.2 Alter der Patienten 4

2.3 Ursache der Kieferfrakturen 7

2.4 Jahreszeitliche Verteilung 10

2.5 Zeitdauer bis zur Klinikeinweisung 11

3.0 Oberkiefer- und Unterkieferfrakturen 13

3.1 Anzahl der Oberkiefer- und Unterkieferfrakturen sowie kombinierter Frakturen 13

3.2 Die Frakturen des Unterkiefers 18

3.3 Die Frakturen des Oberkiefers 20

3.4 Nebenverletzungen bei Kieferfrakturpatienten 22

4.0 Die Therapie der Kieferfrakturen 26

4.1 Andernorts vorgenommene Behandlungen vor der Einweisung in die Westdeutsche Kieferklinik 26

4.2 Therapie der Unterkieferfrakturen 26

4.3 Therapie der Oberkiefer- und Jochbeinfrakturen 31

4.4 Therapie der begleitenden Weichteilverletzungen 36

4.5 Komplikationen 36

4.6 Behandlungsdauer 37

5.0 Diskussion 38

6.0 Zusammenfassung 50

7.0 Literaturverzeichnis 53

8.0 Lebenslauf 56

1.0 Einleitung

Unter dem Begriff "Kieferbruch" versteht man eine Zusammenhangstrennung des Unter- und/ oder Oberkieferknochens, die sowohl auf verschiedene Art und Weise zustande kommen, als auch unterschiedlich stark ausgeprägt sein und mit den verschiedenartigsten Begleiterscheinungen einhergehen kann.

In der hier vorliegenden katamnestischen Untersuchung werden die Kieferbrüche, die in der Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie (Westdeutsche Kieferklinik) in den Jahren 1958 - 1977 stationär behandelt wurden, an Hand der Krankengeschichten ausgewertet und im Hinblick auf Lokalisation, Ursache, Alter und Geschlecht des Patienten die jahreszeitliche Verteilung, Behandlung und aufgetretene Komplikationen untersucht sowie mit Untersuchungen anderer Autoren verglichen.

UNIV. LEIPZIG BIBL.

2.1 Häufigkeit, Art und Geschlechtsverteilung nach Jahrgängen

Von 1958 bis 1977 wurden 2180 Patienten mit einer Kieferfraktur stationär behandelt.

Es finden sich:

1154	isolierte Unterkieferfrakturen	= 52,94 %
272	isolierte Oberkieferfrakturen	= 12,48 %
381	Ober- und Unterkieferfrakturen	= 17,48 %
373	isolierte Jochbein- und Jochbogenfrakturen	= 17,10 %

Die Auswertung nach Geschlechtern ergibt folgendes:

Tabelle 1:

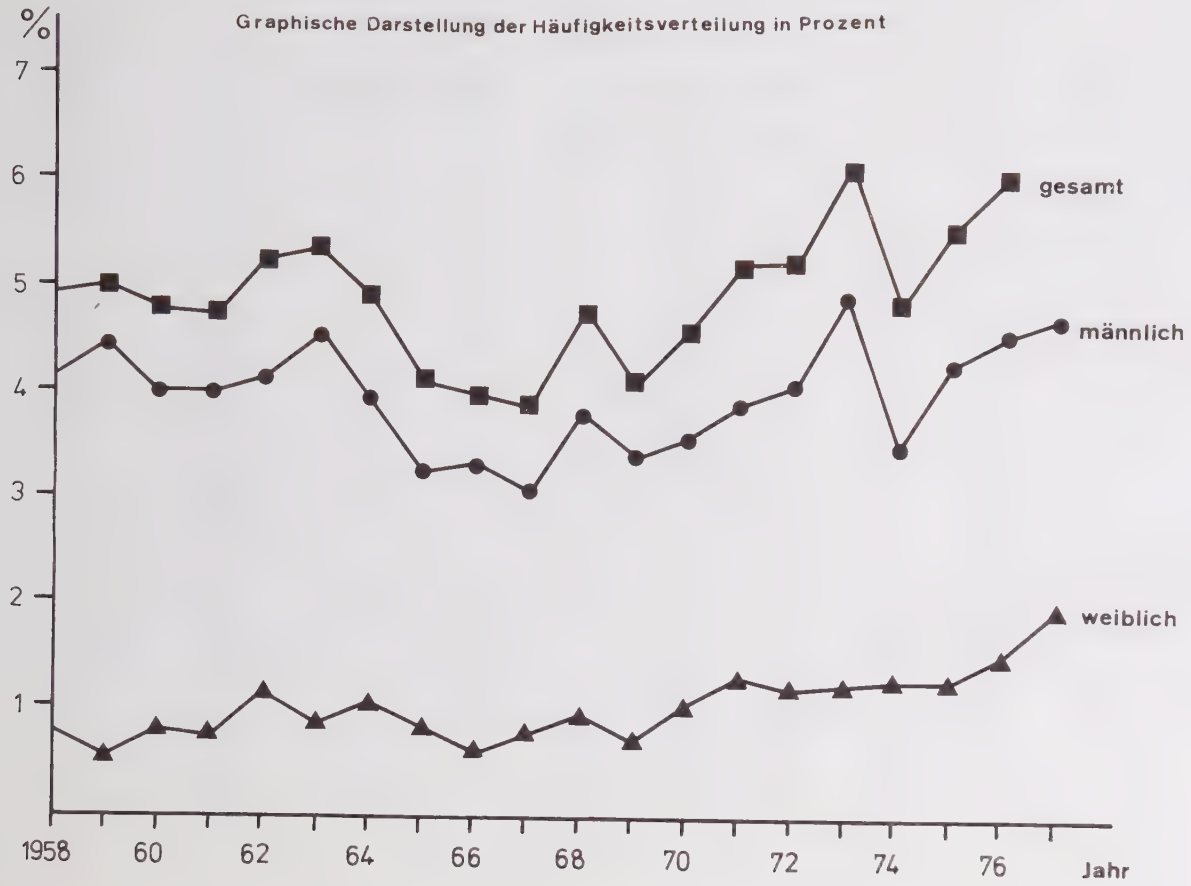
Abbildung 1:

Kinder, die definitionsgemäß bis zum 14. Lebensjahr gerechnet wurden, waren hieran mit einer Gesamtzahl von 262 beteiligt, was 12,02 % entspricht. Hierbei ist festzustellen, daß die Anzahl der männlichen Patienten überwiegt, wobei das Verhältnis bei Kindern 160 : 102 (1,57:1) beträgt, während es bei den Erwachsenen 1570 : 348 (4,51:1) lautet.

Tabelle 1:

Jahrgang	männl.	weibl.	gesamt	männl. %	weibl. %	gesamt %	Ausländer	Ausländer %
58	91	17	108	84,26	15,74	4,95	6	5,55
59	97	12	109	88,99	11,01	5,00	1	0,92
60	87	17	104	83,65	16,35	4,77	2	1,12
61	87	16	103	84,47	15,53	4,72	8	7,77
62	90	25	115	78,26	21,74	5,27	9	7,83
63	99	18	117	84,62	15,38	5,37	8	6,84
64	84	23	107	78,50	21,50	4,91	5	4,67
65	71	18	89	79,78	20,22	4,08	6	6,74
66	73	14	87	83,91	16,09	3,99	9	10,34
67	67	17	84	79,76	20,24	3,86	6	7,14
68	82	21	103	79,61	20,39	4,72	5	4,85
69	74	15	89	83,15	16,85	4,08	8	8,99
70	77	23	100	77,00	23,00	4,59	4	4,00
71	85	29	114	74,56	25,44	5,23	5	4,39
72	88	26	114	77,19	22,81	5,23	11	9,65
73	107	27	134	79,85	20,15	6,15	16	11,94
74	76	28	104	73,08	26,92	4,77	13	12,50
75	93	28	121	76,86	23,14	5,55	15	12,40
76	99	33	132	75,00	25,00	6,06	10	7,58
77	103	43	146	70,55	29,45	6,70	16	10,96

Abb.1


Graphische Darstellung der Häufigkeitsverteilung in Prozent
%
7
6
5
4
3
2
1
gesamt
männlich
weiblich
1958
60
62
64
66
68
70
72
74
76
Jahr

2.2 Alter der Patienten

Tabelle 2:

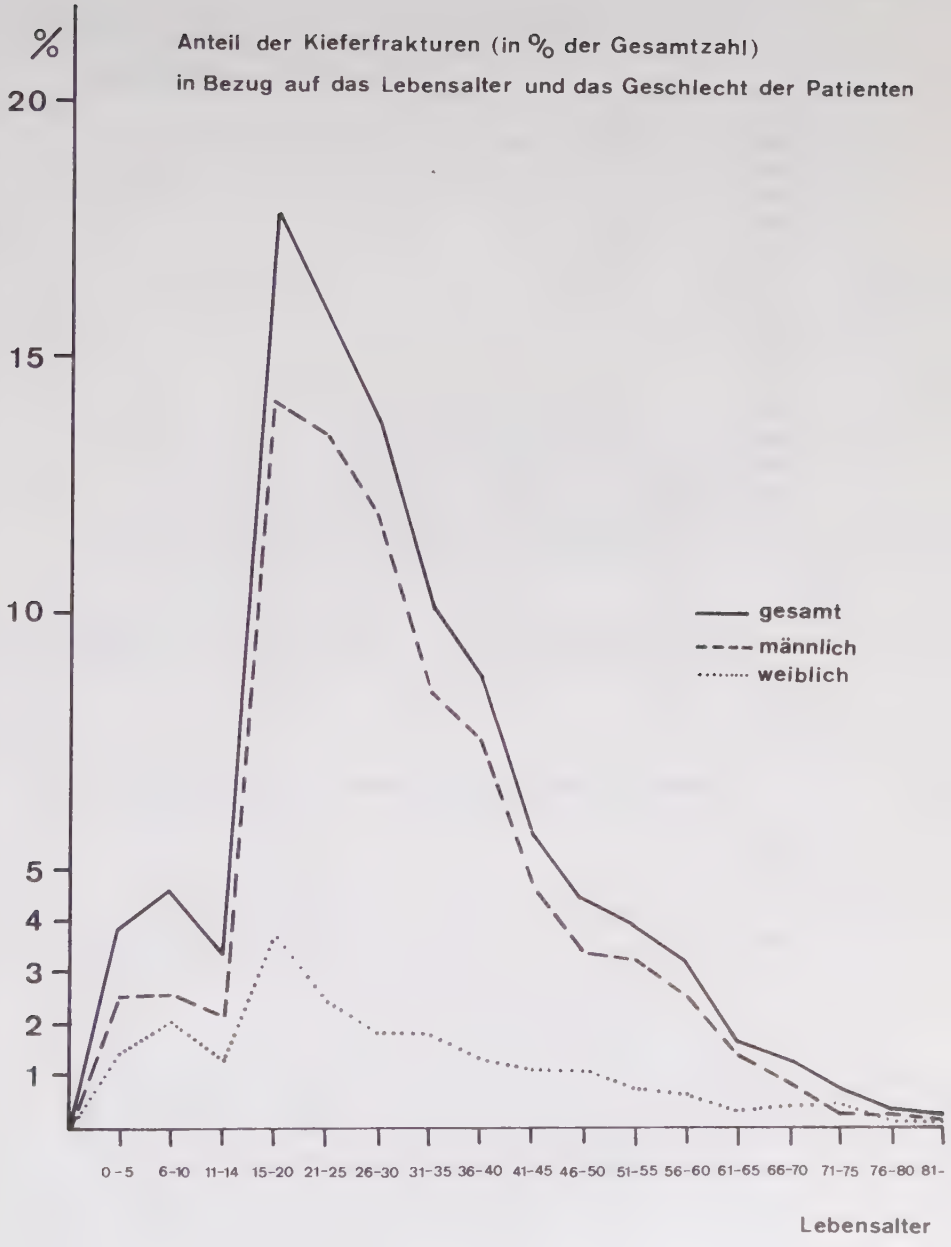
Altersverteilung der Patienten

Alter	Insgesamt	%	männl.	weibl.
0- 5	86	3,95	55	31
6-10	100	4,59	57	43
11-14	76	3,49	48	28
15-20	389	17,84	308	81
21-25	344	15,78	291	53
26-30	299	13,72	259	40
31-35	225	10,32	186	39
36-40	193	8,85	164	29
41-45	125	5,73	101	24
46-50	97	4,45	73	24
51-55	85	3,90	69	16
56-60	69	3,17	56	13
61-65	36	1,65	30	6
66-70	28	1,28	19	9
71-75	16	0,73	7	9
76-80	7	0,32	4	3
81-	5	0,23	3	2

Aus der Abbildung 2 läßt sich erkennen, daß die meisten der Patienten sich in der 2. Hälfte des 2. Lebensjahrzehntes befinden. Es sind in unserer Untersuchung 308 männliche und 81 weibliche Patienten. Der Prozentsatz beträgt insgesamt 17,84 %.

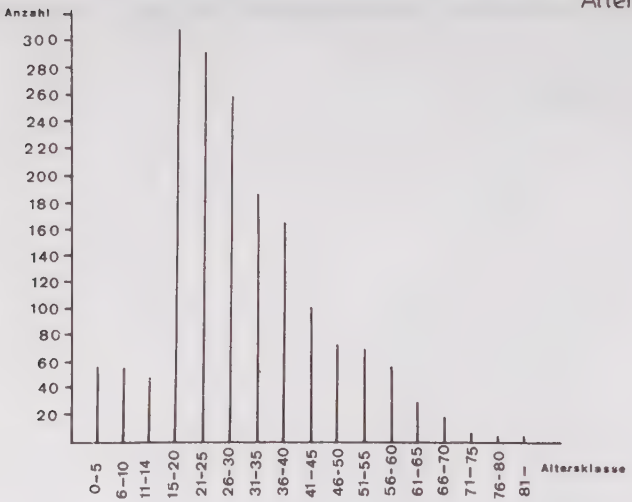
Die folgenden Abbildungen 3 und 4 veranschaulichen noch einmal den Anstieg der Unfallhäufigkeit bei männlichen und weiblichen Patienten vom Kindesalter an mit dem Höhepunkt am Ende der 2. Hälfte des 2. Lebensjahrzehntes:

Abb. 2


%
Anteil der Kieferfrakturen (in % der Gesamtzahl)
in Bezug auf das Lebensalter und das Geschlecht der Patienten
20
15
10
5
4
3
2
1
gesamt
männlich
weiblich
0-5
6-10
11-14
15-20
21-25
26-30
31-35
36-40
41-45
46-50
51-55
56-60
61-65
66-70
71-75
76-80
81-
Lebensalter

Anzahl der männlichen Patienten in Abhängigkeit von der Altersklasse

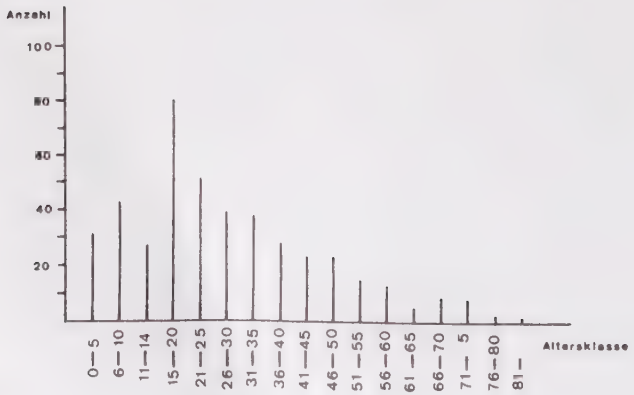
Abb.3



Eine ähnliche Abbildung ergibt sich für das weibliche Geschlecht:

Anzahl der weiblichen Patienten ...

Abb.4



2.3 Ursache der Kieferfrakturen

Als Ursachen für Kieferfrakturen wurden ermittelt:

Tabelle 3:

Unfallursachen

Art	Zahl	%
1) Verkehrsunfall	1198	54,96
2) Betriebsunfall	236	10,82
3) Schlägerei	327	15,00
4) häuslicher Unfall	250	11,46
5) Sportunfall	127	5,83
6) Sonstige[+)]	42	1,93

[+)] Epileptischer Anfall, iatrogene Ursache, Suicid, Spontanfraktur

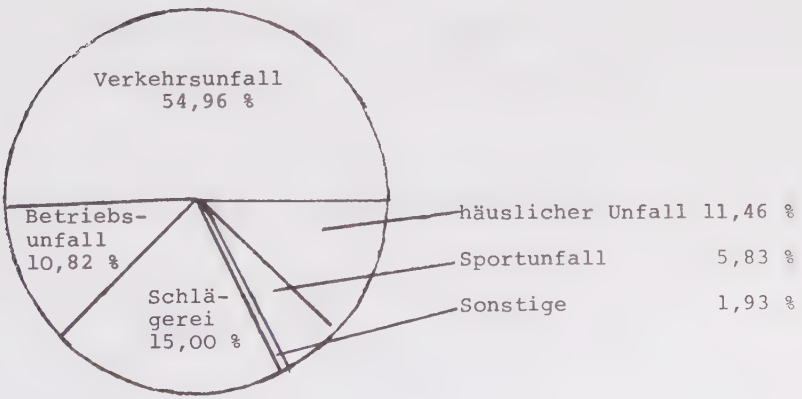


Tabelle 4:

Beteiligung der einzelnen Verkehrsmittel

Moped-Motorrad	268 = 22,40 %
Pkw	559 = 46,70 %
Lkw	7 = 0,56 %
Fahrrad	144 = 12,00 %
Fußgänger	220 = 18,34 %

Die Zahl der Betriebsunfälle, die zum Kieferbruch führten, ist innerhalb unseres Untersuchungszeitraumes etwa gleichgeblieben und beträgt durchschnittlich etwa 236 Fälle = 10,82 %.

Durch Roheitsdelikte (Schlägereien) wurden 327 = 15 % der Kieferfrakturen verursacht.

Häusliche Unfälle erlitten 250 Patienten = 11,46 %.

An Sportverletzungen, die zu Frakturen führten, ergaben sich 127 Fälle = 5,83 %.

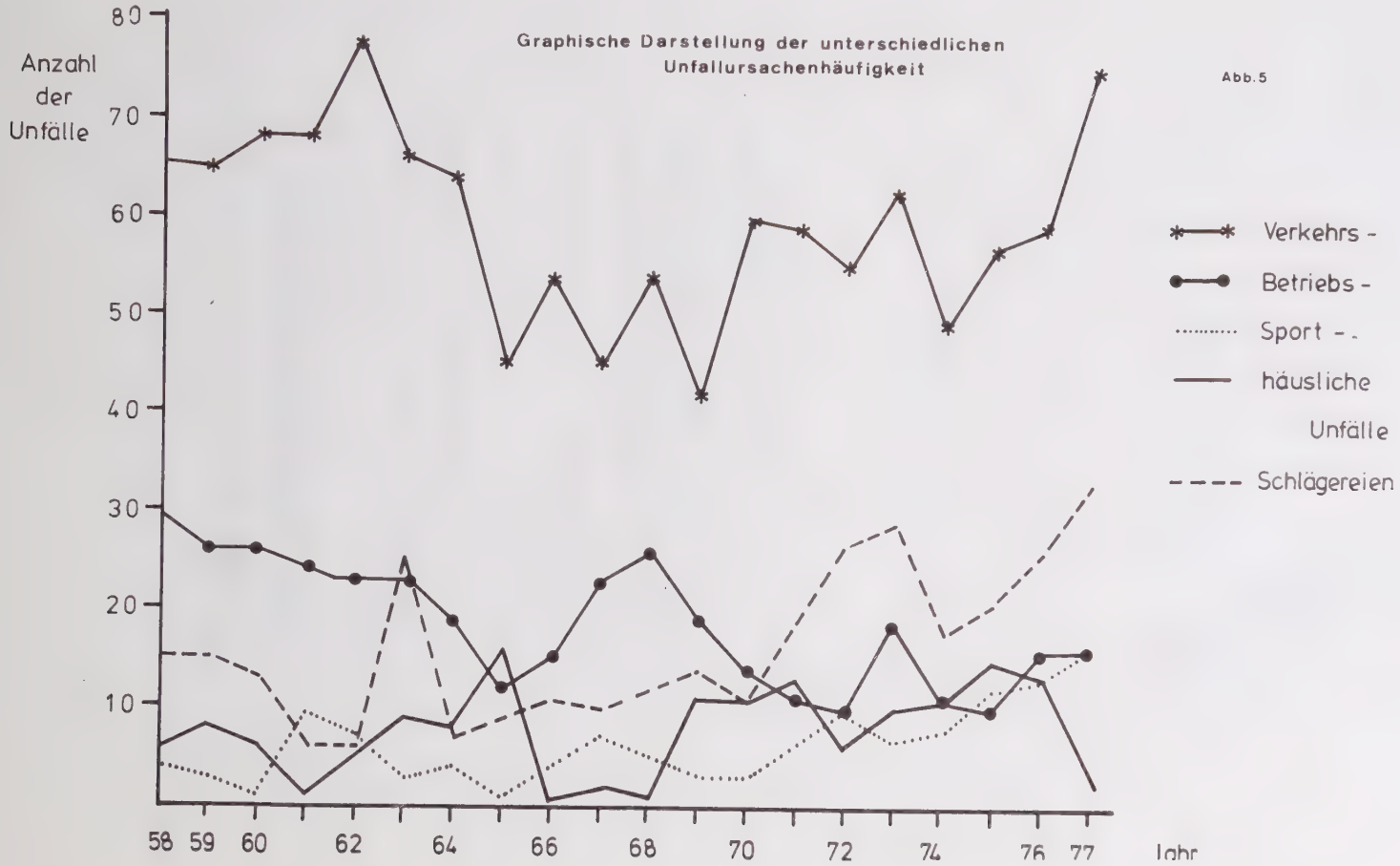
Ferner erlitten noch 19 Patienten oder 0,87 % infolge eines epileptischen Anfalls eine Kieferfraktur.

In 10 Fällen = 0,46 % waren die Frakturen iatrogen, d. h. durch Zahnextraktionen bedingt.

In 151 Fällen = 6,93 % entstanden die Kieferfrakturen unter Alkoholeinwirkung des Verletzten, so zum Beispiel bei 48 Autounfällen = 8,59 %, 19 Motorradunfällen = 7,09 % und 45 Roheitsdelikten = 13,76 %.

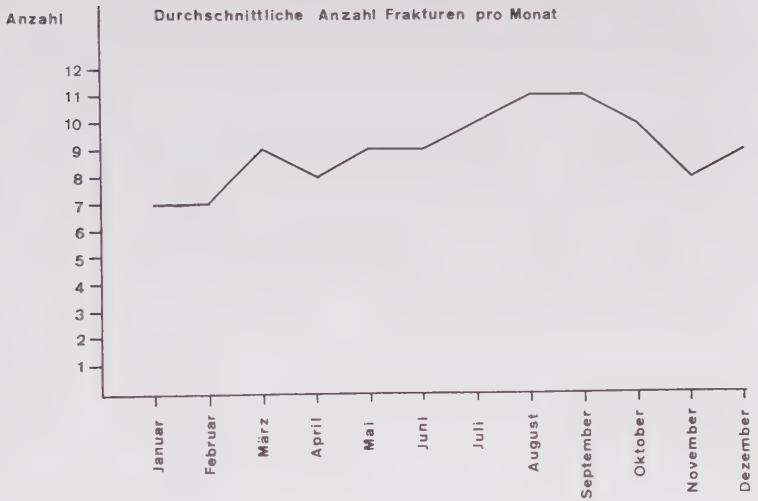
Graphische Darstellung der unterschiedlichen Unfallursachenhäufigkeit

Abb.5



2.4 Jahreszeitliche Verteilung

Abbildung 6:



Aus dieser Darstellung läßt sich erkennen, daß die weitaus größte Kumulation in den Monaten Juli bis Mitte September auftritt.

2.5 Zeitdauer bis zur Klinikeinweisung

Es dauerte zwischen 1 Tag und bis zu maximal 9 Monaten bis die Verletzten zur definitiven Versorgung der Kieferfrakturen in die Westdeutsche Kieferklinik verlegt wurden, wobei ca. ein Drittel der Patienten direkt vom Unfallort in die Klinik eingeliefert wurde.

Nachstehende Tabelle 5 gibt einen Überblick über die durchschnittliche Zeitspanne vom Unfallgeschehen bis zur Einweisung in die Westdeutsche Kieferklinik.

Tabelle 5:

Tabelle 5:

Zeitspanne (in Tagen) vom Unfall bis zur Ein- bzw. Überweisung in die Westdeutsche Kieferklinik

Zeitspanne (in Tagen)	Anzahl	%
Direkt	701	32,16
0 - 1	261	11,97
1 - 2	249	11,42
3 - 4	255	11,70
5 - 6	170	7,80
7 - 8	114	5,23
9 - 10	89	4,08
11 - 12	52	2,39
13 - 14	66	3,03
15 - 16	30	1,38
17 - 18	31	1,42
19 - 20	7	0,32
21 - 22	22	1,01
23 - 24	10	0,46
25 - 26	9	0,41
27 - 28	9	0,41
29 - 30	21	0,96
31 -	84	3,85

3.0 Oberkiefer- und Unterkieferfrakturen

3.1 Anzahl der Oberkiefer- und Unterkieferfrakturen sowie kombinierter Frakturen

Bei 2180 Patienten lagen insgesamt 3532 Kieferfrakturen vor.

Davon entfallen 2436 (68,97 %) auf den Unterkiefer und 1096 (31,03 %) auf den Oberkiefer. Dies ergibt ein Verhältnis von Oberkieferfraktur : Unterkieferfraktur von 1 : 2,22.

Für den Unterkiefer ergaben sich 491 einfache, 470 doppelte und 193 mehrfache Frakturen. Für den Oberkiefer ergaben sich folgende Zahlen: 510 einfache und 135 mehrfache Frakturen.

In 381 Fällen waren Oberkiefer und Unterkiefer frakturiert.

Prozentual gesehen ergibt dies bei 2180 Patienten einen Anteil von 52,94 %, bei denen ausschließlich der Unterkiefer frakturiert war, in 29,59 % ausschließlich der Oberkiefer und in 17,47 % lag eine Fraktur beider Kiefer vor.

Nachstehend nochmals eine Tabelle, die alle gefundenen Werte veranschaulicht:

Tabelle 6:

UK-Fraktur	Fälle
einfache Fraktur	491
doppelte Fraktur	470
mehrfache Fraktur	193
OK-Fraktur	
einfache Fraktur	510
mehrfache Fraktur	135
OK + UK	
einfache UK + einfache OK	121
einfache UK + mehrfache OK	69
doppelte UK + einfache OK	86
doppelte UK + mehrfache OK	46
mehrfache UK + einfache OK	35
mehrfache UK + mehrfache OK	24

Innerhalb der Mehrfachfrakturen lassen sich häufig wiederkehrende Frakturkombinationen feststellen. Die unter den einzelnen Kombinationen angegebenen Zahlen geben die Häufigkeit wieder.

1) Le Fort I, II, III-Fraktur des Oberkiefers und Fraktur beider Gelenkfortsätze (24)

2) Le Fort-Fraktur des Oberkiefers und Stück- oder Trümmerfraktur des Unterkiefers (19)

3) Fraktur im Bereich der linken Mandibula und des rechten Gelenkfortsatzes (53)

4) Fraktur im Bereich der rechten Mandibula und des linken Gelenkfortsatzes (70)

5) UK-Medianfraktur und Fraktur beider Gelenkfortsätze (22)

6) Kieferwinkelfraktur der einen Seite und Fraktur im horizontalen Ast der anderen Seite des Unterkiefers (49)

7) UK-Medianfraktur und Fraktur eines Gelenkfortsatzes (17)

8) Fraktur im UK-Frontbereich und Fraktur beider Gelenkfortsätze (37)

Tabelle 7:

Ursachen für kombinierte OK + UK-Frakturen

Verkehr	276	Fälle	72,44 %
Arbeit	52	"	13,65 %
Sport	5	"	1,31 %
Schlägerei	29	"	7,61 %
häusl. Unfall	15	"	3,94 %
Sonstige	4	"	1,05 %

Tabelle 8:

Innerhalb der Verkehrsunfälle

Motorrad-Moped	84	Fälle	30,43 %
Auto	136	"	49,28 %
Fußgänger	37	"	13,41 %
Radfahrer	19	"	6,88 %

Die Verteilung von Einfach- und Mehrfachfrakturen auf die Geschlechter stellt sich folgendermaßen dar:

Tabelle 9:

Tabelle 9:

Männer			
einfache Frakturen	1168	Fälle	45,61 %
mehrfache Frakturen	909	"	35,49 %

Frauen			
einfache Frakturen	265	Fälle	10,35 %
mehrfache Frakturen	219	"	8,55 %

Welchen Anteil mehrfache Frakturen einerseits bei Männern und andererseits bei Frauen ausmachen, verdeutlicht die nächste Tabelle.

Tabelle 10:

	Männer	Frauen
einfache Fraktur	56,24 %	54,75 %
mehrfache Fraktur	43,76 %	45,25 %

Von 2180 Kieferfrakturen wiesen 1190 (54,59 %) eine Dislokation auf, wobei sich 655 im Unterkiefer und 535 im Oberkiefer befanden.

3.2 Die Frakturen des Unterkiefers

In dem untersuchten Material fanden sich 2436 Frakturen des Unterkiefers. Sie verteilen sich folgendermaßen:

Tabelle 11:

Lokalisation der Unterkieferfrakturen

	Zahl	%
Symphysenbereich	133	5,46
Schneidezahnbereich	129	5,30
Eckzahnbereich	377	15,48
Praemolarenbereich	232	9,52
Molarenbereich	217	8,91
Kieferwinkelbereich	486	19,95
aufsteigender Ast	48	1,97
Processus muscularis	66	2,71
Alveolarfortsatz	135	5,54
Tiefe Gelenkfortsatzfraktur	528	21,67
Hohe Gelenkfortsatzfraktur	85	3,49

Am häufigsten ist demnach der Gelenkfortsatz betroffen, gefolgt vom Kieferwinkelbereich, Eckzahnbereich, Praemolaren- und Molarenbereich.

Tabelle 12:

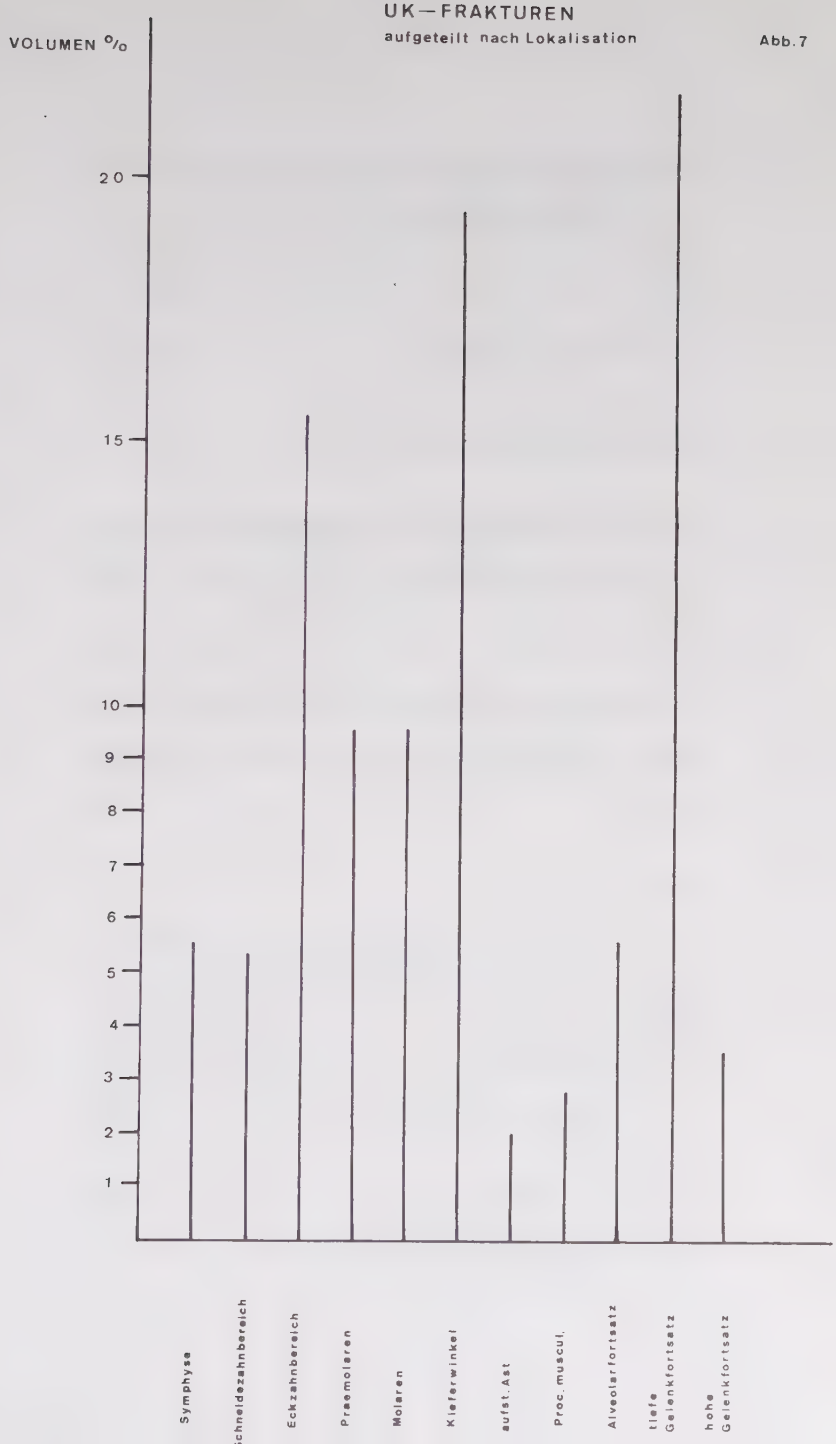
Lokalisation und Häufigkeit der Unterkieferfrakturen bei Männern und Frauen:

Lokalisation	männl.	männl. in %	weibl.	weibl. in %
Gelenkfortsatzbereich	472	24,40	141	28,08
Kieferwinkelbereich	399	20,63	87	17,33
Eckzahnbereich	308	15,93	69	13,75
Praemolarenbereich	185	9,56	47	9,36
Molarenbereich	178	9,20	39	7,77
Alveolarfortsatz	104	5,38	31	6,18
Symphysenbereich	103	5,33	30	5,98
Schneidezahnbereich	103	5,33	26	5,18
Processus muscularis	45	2,33	21	4,18
aufsteigender Ast	37	1,91	11	2,19

UK—FRAKTUREN

aufgeteilt nach Lokalisation

Abb. 7



Unter den 613 Gelenkfortsatzfrakturen ließen sich 46 Luxationsfrakturen (7,5 %) feststellen, d. h. Gelenkfortsatzfrakturen, bei denen der Gelenkkopf sich nicht mehr in der Gelenkpfanne befindet.

3.3 Die Frakturen des Oberkiefers

Von den insgesamt 3532 festgestellten Frakturlinien entfallen 1096 (31,03 %) auf den Oberkiefer.

Die untenstehende Tabelle ergibt einen Überblick über die Verteilung der Oberkieferfrakturen.

Tabelle 13:

Verteilung der Oberkieferfrakturen

Art	Zahl	%
Alveolarfortsatz	180	16,42
Sagittalfraktur	108	9,85
Le Fort I	94	8,58
Le Fort II	121	11,04
Le Fort III	136	12,41
Jochbein/-bogen	328	29,93
Le Fort II eine Seite u. III andere Seite	84	7,66
Blow out	45	4,11

Unter den 1096 Frakturen des Oberkiefers finden sich 94 Le Fort I Frakturen, wobei 24 einseitig und 70 doppelseitig lokalisiert sind.

Frakturen nach Le Fort II finden sich insgesamt bei 121 Patienten, wobei 23 Frakturen einseitig und 98 doppelseitig lokalisiert sind.

Einen hohen Anteil an den Frakturen des Oberkiefers nehmen die Jochbein/-bogenfrakturen mit einer Gesamtzahl von 328 ein. Hiervon liegen 283 ebenfalls einseitig vor, während 45 doppelseitig auftreten. In 180 Fällen ließen sich Alveolarfortsatzfrakturen nachweisen, was auf die Gesamtheit der Oberkieferfrakturen bezogen 16,42 % entspricht.

Im Oberkiefer bezeichnet man eine Dislokation mit Abflachung des gesamten zentralen Mittelgesichts als Dish-Face. In dem ausgewerteten Material finden sich 40 Patienten mit einer derartig schweren Mittelgesichtsfraktur.

Bei 1096 Oberkieferfrakturen findet sich in 134 Fällen eine Orbitabodenbeteiligung.

3.4 Nebenverletzungen bei Kieferfrakturpatienten

In 103 Fällen waren die Kieferfrakturen von stärkeren Blutungen aus Mund, Nase oder anderen Gesichtswunden begleitet.

348 Patienten wiesen Monokel- oder Brillenhämatome auf.

Augenverletzungen lagen bei 57 Patienten vor. Hierbei war in 19 Fällen der Verlust eines Auges zu beklagen. Bulbusverletzungen konnten bei 38 Patienten festgestellt werden.

597 (27,3 %) Patienten konnten infolge retrograder Amnesie keine Angaben über Unfallhergang und -geschehen machen.

Es sind insgesamt 796 (36,51 %) Gehirnerschütterungen anamnestisch feststellbar. Des weiteren konnten noch in 89 (4,08 %) Fällen zusätzliche Gehirnkontusionen eruiert werden.

Die Kieferfrakturen waren in 2091 Fällen mit Schürf-, Platz- oder Riß-, Quetsch- oder Brandwunden kombiniert.

Verletzungsfolgen von Gesichtsnerven in Form von Par- und Anaesthesien oder Paresen fanden sich bei 141 Patienten, wobei bei 103 Patienten sensible und bei 38 Patienten motorische Nerven betroffen waren.

Verletzungen der Nasennebenhöhle konnten in 134 Fällen festgestellt werden, während 144 Patienten noch zusätzlich Schädel- bzw. Schädelbasisfrakturen erlitten hatten.

Ferner hatten neben den Kieferfrakturen noch 292 Patienten Extremitätenfrakturen, 79 Patienten Rippenfrakturen, 28 Patienten Beckenfrakturen und 1 Patient eine Wirbelsäulenfraktur.

Tabelle 14:

Tabelle 15:

Tabelle: 14

Nebenverletzungen

Art	Zahl
Retrograde Amnesie	597
Commotio cerebri	796
Contusio cerebri	89
starke Blutung	103
Trommelfellruptur	1
Störung des N. vestibulo-cochlearis	1
" lingualis	1
" hypoglossus	1
" olfactorius	2
" facialis	25
" abducens	9
" occulomotorius	3
" trigeminus I	46
" trigeminus II	24
" trigeminus III	29
Verletzung des sinus maxillaris	134
Orbitabodenverletzung	134
Bulbusverletzung	38
Amaurose	19
Nasenbeinverletzung	199
Siebbeinhöhlenverletzung	27
Stirnbeinhöhlenverletzung	39
Fraktur der Schädelkalotte	78
Schädelbasisfraktur	66
Liquorrhoe	52
Extremitätenfraktur	292
Rippenfraktur	79
Beckenfraktur	28
Wirbelsäulenfraktur	1

Tabelle 15:

	Extraoral	Intraoral	Extrem.	Thorax	Abdomen	Becken
Weichteilwunden	1263	534	252	29	6	7
Hämatome	443	64	54	25	1	4
Brillenhämatome	198	-	-	-	-	-
Monokelhämatome	150	-	-	-	-	-
Prellungen	33	-	97	49	7	12
Schwellungen	603	27	14	2	-	1

4.0 Die Therapie der Kieferfrakturen

4.1 Andernorts vorgenommene Behandlungen vor der Einweisung in die Westdeutsche Kieferklinik

701 (32,16 %) Patienten sind direkt vom Unfallort in die Westdeutsche Kieferklinik verlegt worden, wohingegen 1479 Patienten (67,84 %) erst in ein anderes Krankenhaus gebracht wurden. Dort führte man die entsprechenden Primärversorgungen, wie Wundversorgung (1016), Tetanusprophylaxe (162), Schockbekämpfung (221) und Versorgung anderer Brüche (276) durch. Bei 74 Patienten wurden provisorische Kieferbruchversorgungen vorgenommen.

4.2 Therapie der Unterkiefer-Frakturen

Sie erfolgt durch Reposition, Fixation und Retention, wobei man zur Erreichung dieser Ziele zwischen der konservativen, der operativen und der Kombination von konservativer und operativer Therapie unterscheidet.

Ein unimaxillärer Schienenverband ohne intermaxilläre Fixation wurde bei 18 leichten Alveolarkammfrakturen ohne Dislokation eingegliedert.

Der Hauptanteil (798) aller Unterkieferfrakturen wurde durch einen bimaxillären Schienenverband mit intermaxillärer Fixation ruhiggestellt.

10 Frakturen sind mit sog. Schuchardt-Schienen versorgt worden, d. h. Schienen, die direkt am Patienten angepaßt und eingegliedert wurden.

908 Schienen wurden im indirekten Verfahren hergestellt, d. h., daß die Schienen auf Gipsmodellen nach Abdruckverfahren am Patienten angefertigt wurden.

Weiterhin wurden in 66 Fällen vorhandene Unterkieferprothesen als Prothesenschienen mit einer zweifachen oder dreifachen Drahtumschlingung des Unterkiefers zur Frakturruhigstellung verwendet.

Eine Frakturruhigstellung durch eine Kopfkinnkappe wurde in 13 Fällen als alleinige Maßnahme und in mehreren Fällen (siehe folgende Tabelle 16) als unterstützende Maßnahme vorgenommen.

Extensionen des Unterkiefers zur Reposition wurden ebenso angewandt (Anzahl siehe Tabelle 16) wie Miniplastschienen, Monoblöcke oder provisorische Ruhigstellung mit Draht-Achterligaturen und sog. ERNST'schen Häkchen.

Operativ wurde bei 152 Patienten zur Frakturstabilisierung eine Drahtnaht gelegt.

Eine funktionsstabile Plattenosteosynthese wurde in 62 Fällen vorgenommen, in 3 Fällen eine Zugschraubenosteosynthese und bei 8 Patienten eine Pinfixation.

3 Patienten mit Unterkieferfrakturen verweigerten eine Therapie.

Folgende 2 Tabellen veranschaulichen nochmals sämtliche durchgeführten Therapien:

Tabelle 16:

Therapie Unterkieferfrakturen (konservativ)

Art	Zahl	%
Drahtschienen bimaxillär	798	74,93
Drahtschienen unimaxillär	18	1,69
Kopf-Kinn-Kappe	13	1,22
Prothesenschienen	20	1,88
Schuchardtschienen	10	0,94
Miniplastschienen	4	0,38
Monoblock	12	1,12
Drahtschienen + Extension	37	3,48
Drahtschienen + Kopf-Kinn-Kappe	13	1,22
Prothesenschiene + Kopf-Kinn-Kappe	8	0,75
Prothesenschiene + Extension	4	0,38
Provisorische Ruhigstellung	7	0,65
keine Behandlung erforderlich (Infraktur)	118	11,08
Ablehnung der Behandlung	3	0,28

Tabelle 17:

Therapie Unterkieferfrakturen (operativ und operativ-konservativ)

Art	Zahl	%
a) konservativ und operativ:		
1) Schienung mit intermaxillärer Verdrahtung und Drahtumschlingung des Unterkiefers	66	22,68
2) Schienung und Drahtnaht	152	52,23
b) operativ:		
1) Pinfixation	8	2,75
2) Zugschraubenosteosynthese	3	1,03
3) Druckplattenosteosynthese	62	21,31

Therapie der Gelenkfortsatzfrakturen

Bei 69 Infrakturen war keine Therapie notwendig, in 398 Fällen mit sog. tiefen Collumfrakturen erfolgte eine Ruhigstellung durch Schienung und intermaxilläre Verdrahtung.

Bei 146 Patienten wurde eine Extension des Unterkiefers mittels Drahtbogen-Kopf-Gips-Kappe vorgenommen, wobei teilweise Hypomochlien und / oder Schienenverbände eingegliedert wurden.

Folgende Tabelle zeigt die Therapie der Gelenkfortsatzfrakturen:

Tabelle 18:

Therapie der Gelenkfortsatzfrakturen

Art	Zahl	%
keine, da nur Infraktur	69	11,26
Schienen	398	64,93
Kopfgips mit Extension ohne Hypomochlion	139	22,67
Kopfgips mit Extension mit Hypomochlion	7	1,14

4.3 Therapie der Oberkiefer- und Jochbeinfrakturen

In 94 Fällen war keine Therapie notwendig, da es sich nur um Infrakturen handelte.

In 4 Fällen wurde eine Behandlung ausschließlich durch eine Kopf-Kinn-Kappe durchgeführt.

In 213 Fällen wurden die Oberkieferfrakturen durch bimaxilläre intraorale Schienen und in weiteren 59 Fällen durch zusätzliche Extensionen therapiert.

17 unimaxilläre Schienenverbände wurden eingebunden bei Oberkieferalveolarfortsatzfrakturen und nicht dislozierten Sagittalfrakturen.

Weitere konservative Maßnahmen lassen sich aus folgender Tabelle entnehmen:

Tabelle 19:

Therapie der Oberkieferfrakturen (konservativ)

Art	Zahl	%
Drahtschienen	213	47,02
Drahtschienen + Extension	59	13,03
Schienen unimaxillär	17	3,75
Kopf-Kinn-Kappe	4	0,88
Prothesenschienen	4	0,88
Schuchardtschienen	9	1,99
Miniplastschienen	3	0,66
Nasengips bei Nasenbeinfraktur	48	10,60
keine Behandlung erforderlich (Infraktur)	94	20,75
Ablehnung der Behandlung	2	0,44

Bei der operativen Behandlung der Oberkieferfrakturen wurde bei 47 Patienten zusätzlich ein Schienenverband eingegliedert und Drahtnähte gelegt.

In 32 Fällen wurde die Jochbeinaufhängung und bei 23 Patienten die Stirnbeinaufhängung gewählt.

In 8 Fällen ist auf einer Seite eine Jochbeinaufhängung und auf der anderen Seite eine Stirnbeinaufhängung durchgeführt worden.

Tabelle 20:

Therapie der Oberkieferfrakturen (operativ)

Art	Zahl	%
Schienen und Drahtnaht	47	42,73
Schienen und Jochbeinaufhängung	32	29,09
Schienen und Stirnbeinaufhängung	23	20,91
Schienen und Jochbeinaufhängung der einen Seite und Stirnbeinaufhängung der anderen Seite	8	7,27

Bei 139 Jochbeinfrakturen war keine Therapie notwendig, da keine Dislokation vorlag.

In 48 Fällen reichte eine Reposition mit einem scharfen Haken aus, während bei 384 Jochbeinfrakturen nach erfolgter Reposition eine Fixation mittels Fixationshaken und Kopfgips notwendig war.

In 107 Fällen wurde nach erfolgter Reposition eine Drahtnaht gelegt und in weiteren 51 Fällen zusätzlich noch ein Fixationshaken gegen das Zurücksinken des frakturierten Jochbeins verwendet.

Tabelle 21:

Therapie der Jochbeinfrakturen

Art	Zahl	%
keine, da keine Dislokation	139	19,07
Reposition	48	6,58
Reposition und Fixationshaken	384	52,67
Reposition und Drahtnaht	107	14,68
Reposition und Drahtnaht und Fixationshaken	51	7,00

Bei der Behandlung der Orbitabodenfrakturen wurde in 66 Fällen ausschließlich lyophilisierte Dura zur Stabilisierung eingelegt nach Reposition des Prolaps.

In 22 Fällen ist der frakturierte Orbitaboden mit Drahtnähten stabilisiert worden.

Zur Abstützung des Orbitabodens von der Kieferhöhle aus wurden Kunststoffgerüste oder Ballons nach Anthony Fischer verwandt, die sich am Kieferhöhlenboden abstützten.

Tabelle 22:

Therapie der Orbitabodenfrakturen bei isolierten Orbitabodenfrakturen und in Kombination mit Jochbeinfrakturen

Art	Zahl	%
Kunststoffstempel in der Kieferhöhle	10	6,53
Lyophilisierte Dura	66	43,14
Drahtnaht	22	14,38
Ballon	31	20,26
Lyophilisierte Dura und Ballon	24	15,69

4.4 Therapie der begleitenden Weichteilverletzung

Weichteilwunden wurden bei 452 Patienten versorgt.

Des weiteren wurden bei 150 Patienten eine Tetanusprophylaxe durchgeführt, einer begleitenden Antibiotikatherapie wurden 625 Patienten unterzogen.

Schließlich seien noch 103 Fälle erwähnt, bei denen eine starke Blutung gestillt werden mußte, was bei 21 Patienten durch eine Bellocq-Tamponade erfolgte.

4.5 Komplikationen

Es ließen sich 134 Bruchspaltinfektionen nachweisen, davon 119 Bruchspaltabszesse, die eine medikamentöse und/oder chirurgische Behandlung erforderten. Postoperative Osteomyelitiden fanden sich bei 15 Patienten.

4.6 Behandlungsdauer

Die Behandlungsdauer lag bei mehr als zwei Drittel aller Patienten (77,10 %) unter 20 Tagen.

Tabelle 23:

Stationäre Behandlungsdauer

Tage	Zahl	%
0 - 5	251	11,50
6 - 10	584	26,79
11 - 15	552	25,32
16 - 20	294	13,49
21 - 25	173	7,94
26 - 30	100	4,59
31 - 35	81	3,72
36 - 40	47	2,16
41 - 45	35	1,61
46 - 50	21	0,96
51 - 55	9	0,41
56 - 60	33	1,51

5.0 Diskussion

In der Westdeutschen Kieferklinik Düsseldorf wurden von 1958 - 1977 insgesamt 2180 Patienten mit Kieferfrakturen stationär behandelt. Der Anteil der Männer liegt mit 79 % deutlich höher als der der Frauen, was sicherlich auf die stärkere Beteiligung am Verkehrs- und Berufsgeschehen zurückzuführen ist. Andere Autoren kommen zu ähnlichen Ergebnissen beim weiblichen Geschlecht (siehe Tabelle 24) .

Tabelle 24:

Münch/de l'Espin (1939)	15,00 %
Tillmann (1942)	11,00 %
Gietmann (1937)	15,05 %
Reichenbach (1954)	25,00 %
Mund (1948)	16,50 %
Mickel (1958)	17,10 %
Beisiegel (1965)	15,20 %

Wie auch von anderen Autoren (z. B. Mund, 1948; Beisiegel, 1965) festgestellt, findet sich eine Häufung der Kieferfrakturen zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr. In unserer Untersuchung sind dies 550 männliche und 93 weibliche Patienten, die zusammen 29,5 % aller behandelten Patienten mit Kieferfrakturen ausmachen. Frakturen im Kindesalter sind dagegen verhältnismäßig selten. Wir fanden bei unserer Erhebung einen prozentualen Anteil von 12,02 % bei Kindern bis 14 Jahren. Andere Autoren (siehe Tabelle 25) geben noch geringere prozentuale Anteile an, was darauf zurückzuführen ist, daß sie das Kindesalter bis zum 10. Lebensjahr festsetzen, wohingegen wir das Kindesalter definitionsgemäß bis zum vollendeten 14. Lebensjahr berücksichtigten.

Tabelle 25:

Münch (1939)	0,50 %
Mennig (1939) (bis zum 14. Lebensjahr)	3,00 %
Tillmann (1942)	6,00 %
Reichenbach (1954)	8,00 %
Mickel (1958)	4,30 %
Beisiegel (1965)	6,45 %

Seit Beginn dieses Jahrhundertshat die Aetiologie der Kieferfrakturen eine große Wandlung erfahren (siehe Tabelle 26). Die Kieferfrakturen gehörten vor dem Ersten Weltkrieg zu den ganz seltenen Geschehnissen. Rüdi (Schweiz 1928) berichtet von 4 - 5 Kieferfrakturen in den Jahren 1890 - 1905.

Als Ursache kamen damals vornehmlich Hufschlagverletzungen und Schlägereien in Betracht. Mit aufkommender Motorisierung stiegen die Verkehrsunfälle als Ursache für Kiefer- und Gesichtsverletzungen erheblich an. Wannenmacher (1933) berichtet aus dem Tübinger Raum über 40 % und Gietmann (1937) aus Düsseldorf über 33,7 % durch Verkehrsunfälle verursachte Kieferfrakturen. Nach dem Zweiten Weltkrieg stagnierte der Autoverkehr in Deutschland und diese Tatsache drückte sich auch recht deutlich in der Statistik dieser Jahre aus, so zum Beispiel bei Mund (1948), der für 23,09 % der Kieferfrakturen Verkehrsunfälle als Ursache angab.

Betrachtet man die Tabelle 26, so erkennt man ab 1946 eine kontinuierliche Zunahme des prozentualen Anteils der Verkehrsunfälle.

Innerhalb dieser Gruppe haben die Autounfälle den größten Anteil, wobei allerdings am Ende der 50er Jahre das Motorrad die dominierende Rolle spielte und einen Anteil von knapp 50 % an den Verkehrsunfällen hatte.

Die Zahl der Betriebsunfälle ist während unseres Untersuchungszeitraumes mit 10,82 % nahezu konstant geblieben.

Der hohe Anteil an Betriebsunfällen von 66 % bei Mennig (1939) erklärt sich dadurch, daß das Dortmunder Brüderkrankenhaus ein reines Männerkrankenhaus ist und als ausgesprochenes Unfallkrankenhaus inmitten von zahlreichen Industriebetrieben liegt.

Tabelle 26:

	Erhebungs-zeitraum	Verkehrs-unfall in %	Betriebs-unfall in %	Schlägerei in %	Einzugsbereich
Münch	1939	ca. 30,00	ca. 30,00	ca. 7,00	Würzburg
Mennig	1927-1936	14,50	66,00	11,00	Dortmund
Tillmann	1936-1940	37,00	25,00	16,00	Kiel
Gietmann	1937	33,76	15,15	20,02	Düsseldorf
Mund	1946-1947	23,09	30,87	17,99	Düsseldorf
Mickel	1952-1957	33,90	9,96	34,86	Berlin
Beisiegel	1949-1960	ca. 46,00	ca. 12,00	ca. 20,00	Mainz
Eigene	1958-1977	54,96	10,82	15,00	Düsseldorf

Für Kieferfrakturen durch Sturz oder häusliche Unfälle errechnet Mickel (1958) 14,36 %, Beisiegel (1965) 12,00 %. Der von uns ermittelte Wert beträgt hier 11,46 % und liegt nahezu in der gleichen Größenordnung. Auch bei Sportverletzungen entsprechen sich die prozentualen Anteile von Mickel (1958) 4,02 % und Beisiegel (1965) 5,10 % mit dem von uns errechneten Wert von 5,83 %. Iatrogen verursachte Kieferfrakturen fanden sich in einer Häufigkeit von 0,46 %, vergleichbar der von Beisiegel (1965) festgestellten 0,605 %.

Bei der jahreszeitlichen Verteilung läßt sich feststellen, daß ein kontinuierlicher Anstieg während der Frühlings- und Sommermonate eintritt, um im August/September ein Maximum zu erreichen. Festzustellen ist, daß in den Wintermonaten trotz der schlechten Witterungsverhältnisse die Zahl der Kieferfrakturen deutlich unter denen des Sommers liegt, was auf die verstärkte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel und vorsichtigerer Fahrweise der Verkehrsteilnehmer zurückzuführen sein kann.

Die von uns erfaßten 2180 Patienten wiesen insgesamt 3532 Kieferfrakturen auf. Hierbei fanden sich Einfach- und Mehrfachfrakturen, wobei der Unterkiefer wesentlich mehr Doppel- und Mehrfachfrakturen aufwies. (Oberkiefer 26,46 %; Unterkiefer 55,97 % Doppel- und Mehrfachfrakturen). 2436 Frakturen im Unterkiefer stehen 1096 Frakturen im Oberkiefer gegenüber. Dies ergibt ein Verhältnis von Oberkiefer- und Unterkieferfrakturen von 1:2,22.

Folgende Tabelle gibt das Verhältnis bei anderen Autoren wieder:

Tabelle 27:

Mennig (1939)	1 : 2,8
Tillmann (1942)	1 : 2,5
Reichenbach (1954)	1 : 3,5
Mund (1948)	1 : 3,0
Mickel (1958)	1 : 1,9
Beisiegel (1965)	1 : 3,1

Mickel (1958) begründet das von ihm ermittelte niedrige Verhältnis von 1:1,9 Oberkiefer- zu Unterkieferfrakturen dadurch, daß bei Verletzungen größeren Ausmaßes, wie sie in seiner Klinik behandelt wurden, Oberkiefer- und Unterkiefer vorwiegend gemeinsam betroffen waren.

Insgesamt betrafen 68,97 % aller Frakturen den Unterkiefer, wobei der Gelenkfortsatz mit 25,16 % am häufigsten betroffen war, was durch die Ergebnisse von Mickel (1958) 28,89 % und Beisiegel (1965) 20,37 % bestätigt wird. Jonas fand 1925 unter 85 untersuchten Kieferfrakturen nur einen Gelenkfortsatzbruch. Auch in anderen, früheren Statistiken war der Collumbruch nur in geringer Zahl ausgewiesen, wohingegen er heute in einem hohen Prozentsatz vertreten ist. Die Begründung dafür liegt wohl darin, daß in früherer Zeit viele Collumbrüche nicht als solche erkannt wurden, da die ausschließlich klinische Diagnose schwierig ist. Aufgrund des heutigen Standes der Röntgentechnik und ihrer Anwendung entgeht dem Behandler heute eine solche Fraktur wesentlich seltener.

Am zweithäufigsten war der Kieferwinkelbereich mit 19,95 % aller Unterkieferfrakturen betroffen, was wahrscheinlich auf die exponierte Lage sowie die häufige Retention des Weisheitszahnes zurückzuführen ist, der hier eine Schwächung des Unterkieferkörpers hervorruft. Auch hier werden unsere Werte durch Beisiegel (1965) 14,93 % und Mickel (1958) 19,36 % gestützt. Der Eckzahnbereich stellt, bedingt durch die lange Wurzel des Eckzahnes, ebenfalls eine solche Prädilektionsstelle für Unterkieferfrakturen dar. Dies kann dadurch bestätigt werden, daß die Eckzahnregion mit 15,48 % an dritter Stelle der Frakturhäufigkeit des Unterkiefers liegt. Auch Beisiegel (1965) 15,4 % und Mickel (1958) 11,93 % kamen zu ähnlichen Ergebnissen.

Bei den Oberkieferfrakturen unterteilt in Le Fort I, II- und III-, Jochbein-/Jochbogen-, Alveolarfortsatz- und Blow out-Frakturen lagen die Jochbein-/Jochbogenfrakturen mit 29,93 % an erster Stelle, gefolgt von der Alveolarfortsatzfraktur mit 16,42 %, während andere Autoren wie Mennig (1939) und Tillmann (1942) die Alveolarfortsatzfrakturen mit ei-

nem Anteil von jeweils 40 % deutlich höher angeben. Der von uns ermittelte vergleichsweise geringe Anteil an Alveolarfortsatzfrakturen beruht wahrscheinlich darauf, daß in dieser Auswertung nur die stationär behandelten Patienten berücksichtigt wurden, wohingegen die Alveolarfortsatzfrakturen vorwiegend ambulant behandelt werden und den somit erhöhten Anteil der Alveolarfortsatzfrakturen bei anderen Autoren erklären.

Die Blow out-Fraktur stellt eine isolierte Fraktur des Orbitabodens dar. Aufgrund einer stumpfen Gewalteinwirkung auf den Bulbus kommt es zu einer kurzfristigen Druckerhöhung, welche dann zu einer indirekten Fraktur des Orbitabodens führt, da dieser den größten Schwachpunkt der Orbita darstellt. Bei 45 Patienten (4,11 %) fand sich eine derartige Fraktur.

Isolierte Oberkieferfrakturen machten einen Anteil von 29,59 % aus, während eine Kombination von Oberkiefer- und Unterkieferfrakturen in 17,47 % vorlag.

Die Behandlung der Patienten mit Kieferfrakturen wurden entweder rein konservativ, zum Beispiel mittels uni- oder bimaxillärer Schienenverbände und/oder operativ, zum Beispiel mittels Drahtnähten, circumferential wiring oder funktionsstabilen Druckplattenosteosynthesen, durchgeführt.

Bei 2787 Frakturen wurde die Behandlung konservativ durchgeführt und in 379 Fällen durch eine Drahtnaht unterstützt, wobei dies als eine nicht funktionsstabile Maßnahme anzusehen ist. Im Gegensatz dazu stellt die Druckplatten- oder Zugschraubenosteosynthese eine funktionsstabile Frakturversorgung dar, die bei 65 Patienten zur Anwendung kam und heute in zunehmendem Maße aufgrund verbesserter Materialien verwandt wird.

Als posttraumatische Komplikation erforderten 119 Bruchspaltabszesse und 15 postoperative Osteomyelitiden eine medikamentöse und/oder chirurgische Behandlung. Bei 2 Patienten kam es zur Ausbildung einer Pseudarthrose, was in Be-

zug auf die Gesamtzahl der Patienten einen Prozentsatz von 0,09 % entspricht, während bei Reichenbach (1929) bzw. Beisiegel (1965) der Anteil der Pseudarthrosen mit 2 % bzw. 0,6 % geringgradig höher liegt.

6.0 Zusammenfassung

In der hier vorliegenden katamnestischen Untersuchung werden die Kieferbrüche, die in der Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie (Westdeutsche Kieferklinik) in den Jahren 1958 - 1977 stationär behandelt wurden, anhand der Krankengeschichten ausgewertet und in Hinblick auf Häufigkeit, Art, Geschlechtsverteilung, Alter der Patienten, jahreszeitliche Verteilung, Behandlung und aufgetretener Komplikationen untersucht sowie mit Untersuchungen anderer Autoren verglichen.

In dem Zeitraum von 1958 - 1977 wurden 2180 Patienten mit Kieferfrakturen stationär behandelt. Diese 2180 Patienten wiesen 3532 Kieferfrakturen auf. Davon betrafen 52,94 % den Unterkiefer, 29,59 % den Oberkiefer und 17,47 % den Unterkiefer und Oberkiefer gemeinsam.

Bei den Unterkieferfrakturen lagen die Gelenkfortsatzfrakturen mit einer Häufigkeit von 25,16 % vor denen des Kieferwinkels (19,95 %),

des Eckzahnbereiches und den Frakturen des Prämolaren- und Molarenbereiches.

Im Oberkiefer lagen die Jochbein-/Jochbogenfrakturen mit 29,93 % an der Spitze, gefolgt von den Alveolarfortsatzfrakturen (16,42 %). Der weitaus überwiegende Patientenanteil war männlichen Geschlechts (1730), wogegen nur 450 Patienten weiblichen Geschlechts waren.

Der Anteil der Kinder bis zum 14. Lebensjahres betrug 12,02 %.

Eine Häufung der Kieferfrakturen fand sich zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr. In diesem Alter befanden sich 29,5 % aller behandelten Patienten.

An erster Stelle der Ursache der Kieferfrakturen lag der Verkehrsunfall (54,96 %), gefolgt von Schlägereien, häuslichen Unfällen, Betriebsunfällen und Sportunfällen.

Die Monate Juli bis September stellten sich als die Monate mit der größten Unfallzahl heraus.

Bei 2787 Frakturen wurde die Behandlung konservativ durchgeführt und in 379 Fällen durch eine Drahtnaht unterstützt. Eine funktionsstabile Frakturversorgung mittels Druckplatten- oder Zugschraubenosteosynthese wurde bei 65 Patienten durchgeführt.

An Komplikationen fanden sich 119 Bruchspaltabszesse und 15 postoperative Bruchspaltosteomyelitiden, die medikamentös und/oder chirurgisch behandelt wurden. Bei 2 Patienten kam es zur Ausbildung einer Pseudarthrose.

7.0 Literaturverzeichnis

Beisiegel, I.:
Zur Statistik der Kieferfrakturen
Die Kieferfrakturen an der Zahn-, Mund-und
Kieferklinik der Johannes-Gutenberg-Universität
Mainz in den Jahren 1949 - 1960
Inaugural Dissertation 1965

Gietmann, A.:
Zur Statistik der Kieferfrakturen
Deutsche Zahnärztliche Wochenschrift
Jahrgang 40, 1937

Jonas
zit. nach Reichenbach, E.:
Leitfaden der Kieferbruchbehandlung 1954

Mennig, H.:
Kieferbruchstatistik
Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Band H 5, 1939

Mickel, J.:
Statistische Auswertung der Kieferbrüche von April 1952 bis September 1957 der Kieferchirurgischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses in Berlin
Inauguraldissertation 1958

Münch, J., u. de l'Espine, A.:
Zur Kieferbruchstatistik unter besonderer Berücksichtigung der Gelenkfortsatzfrakturen
Deutsche Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Bd. 6 H. 11, 1939

Mund, G.:
Kieferbruchstatistik der in der Westdeutschen Kieferklinik seit Januar 1946 bis Oktober 1947 behandelten Kieferbrüche
Med. Dissertation 1948

Reichenbach, E.:
Leitfaden der Kieferbruchbehandlung
Johann Ambrosius Barth Verlag Leipzig
1954 Sechste Auflage

Reichenbach, E.:
Der gegenwärtige Stand unserer Erfahrung auf dem Gebiet der Kieferbruchbehandlung
Münch. Med. Wschr. 15/LXXVI, 530-536, 1929

Rüdi, G.:
Zur Klinik der Gelenkkopf-Frakturen des Unterkiefers
Schweizerische Monatszeitschr. für Zahnheilkunde,
Nov. 1928 Band XXXVIII/No. 11

Tillmann, G.:
Statistische Erhebung über die Kieferfrakturen der Jahre 1936 bis 1940 der Zahn- und Kieferstation der Universität Kiel
Zeitschrift Stomatologie 40, JG. 1942

Wannenmacher, E.:
Beobachtungen und Untersuchungen bei Kieferfrakturen
Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde
49 JG, 1933

Lebenslauf

Am 25. 01. 1953 wurde ich, Hans-Peter Jansen, als Sohn des Kraftfahrers Johannes Jansen und seiner Ehefrau Gertrud geb. Mücke in Essen geboren.

Von Ostern 1959 - 1964 besuchte ich die kath. Volksschule in Essen und wechselte anschließend auf die Realschule für Jungen Essen Altstadt. Dort legte ich 1969 die Mittlere Reife ab und setzte meinen schulischen Weg auf dem Alfred-Krupp-Gymnasium in Essen fort. Hier legte ich 1972 die Reifeprüfung ab. Von 1972 - 1974 leistete ich meinen Wehrdienst ab und immatrikulierte mich im Wintersemester 1974/75 in Köln. Im Sommersemester 1975 wechselte ich nach Düsseldorf und legte dort im Sommer 1977 die zahnärztliche Vorprüfung und im Sommer 1979 die zahnärztliche Prüfung ab. Nach meiner Bestallung als Zahnarzt arbeitete ich zunächst als Assistent an der Niederrheinischen Kieferklinik in Duisburg-Homberg, anschließend als Assistent in Gelsenkirchen-Buer und bin heute als Assistent in Tönisberg tätig.

Lebenslauf

Am 28. 01. 1956 wurde ich, Peter Rechmann, als Sohn des Dipl.-Chemikers Dr. Heinz Rechmann und seiner Ehefrau Dipl.-Chemikerin Dr. Agnes Rechmann geb. Zimmermann in Leverkusen geboren. Ich besuchte vom 25. 04. 1962 an die kath. Knabenschule in Opladen. 1966 wurde ich in die Sexta der Landrat-Lukas-Schule I, math.-naturwissenschaftliches Gymnasium in Opladen aufgenommen, die ich am 29. 06. 1974 nach bestandener Reifeprüfung verließ. Im Wintersemester 1974 begann ich das Studium der Zahnmedizin an der Universität Düsseldorf, wo ich am 21. 05. 1980 das Staatsexamen bestand und die Bestallung als Zahnarzt erhielt. Seit dem 14. 07. 1980 arbeite ich als wissenschaftlicher Assistent in der zahnärztlich-chirurgischen Abteilung - Parodontologie - der Universität Düsseldorf.

Wir danken Herrn Prof. Dr. B. Reil-Ehlers für die freundliche Überlassung des Themas sowie seine tatkräftige Unterstützung bei der Durchführung dieser Arbeit.